

**ALLGEMEINER**  
**TECHNISCHER ANZEIGER**  
**FÜR UNGARN.**

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

<p><b>Abonnement für das Inland:</b>          Ganzjährig . . fl. 6.— Halbjährig . . fl. 3.—  <b>Für Deutschland:</b>          Ganzjährig Mark 12.— Halbjährig Mark 6.—  <b>Für die übrigen Länder des Weltpostvereines:</b>          Ganzjährig . . . . Frcs. 20.—</p>	<p>Eigenthümer und Redakteur:  <b>JULIUS SINGER.</b>          Redaktion und Administration:  <b>Budapest, IV., Rostély-utca 3.</b></p>	<p><b>Erscheint am 1. und 15. jeden Monates.</b>  <hr/> <b>Inserate</b>  <hr/> <b>werden zu 10 kr.</b>          per 4-mal gespaltene Petitzelle berechnet.</p>
--	--	--

**Inhalts-Verzeichniss:**

Rauchverzehrende Dampfkessel-Feuerung. — Die Herstellung elektrischer Glühlampen. — Kritik über den Dieselmotor. — Geschäftliche Rundschau. — Vermischte Nachrichten. — Technisches Allerlei. — Technischer Fragekasten. — Patentanmeldungen. — Neu registrirte Fabriks-Schutzmarken. — Handelsgerichtliche Kundmachungen. — Wichtige Offertausschreibungen. — Wichtige Konkursauschreibungen. — Volkswirthschaftliche Mittheilungen. — Inserate.

**Rauchverzehrende Dampfkessel-Feuerung.**

Bei der Dampfkessel-Feuerung erfordert der Brennstoffverbrauch so grosse Ausgaben und überdies ist die Verunreinigung der Luft durch unvollkommen ausge nutzte Feuerungsgase so gross, dass den Bestrebungen auf Herstellung von Heizungs-Anlagen mit rauchfreier Verbrennung ein hervorragender Werth beizumessen ist.

Nachstehend wollen wir eine sehr sinnreiche, in der Praxis vielfach bewährte Feuerung, die sogenannte «Thost-Cario-Feuerung» besprechen, welche von Herrn Ingenieur C. Cario, Direktor des Magdeburger Dampfkessel-Revisionsvereines, erfunden, und auf Grund vielseitiger praktischer Erfahrungen vom Ingenieur Otto Thost, Zwickau i. S. so verbessert wurde, dass dieselbe die Rauch- und Russbelästigung verhindert und vor allen Dingen der Verwüstung von Brenn-

material Einhalt thut. Ausser den grossen Vortheilen der Rauch- und Russbeseitigung und Ersparniss von Brennmaterial gestattet der zweiseitig geneigte Rost dieser Bauart auch in engen Feuerräumen die Rostfläche zu vergrössern und zwingt durch die eigenthümliche Beschickung mit der eigenartig eingerichteten Carioschaufel auch den ungeübtesten Feuermann, richtig zu heizen.

In den Figuren 1 bis 6 ist die Cariofeuerung für drei verschiedene Feuerungs-Anlagen dargestellt. Die Abbildungen 1 und 2 stellen die Innenfeuerung, 3 und 4 die Unterfeuerung und 5 und 6 die Vorfeuerung dar. Die Feuerungen 1 bis 4 sind für jedes Brennmaterial verwendbar, während die Feuerungen Figur 5 und 6 für Sägespäne, Lohe, geringwerthige Braunkohle, Torf etc. Verwendung finden sollen.

Zur Erläuterung der Feuerung selbst ist hervorzuheben, dass die aneinandergestellten Roststäbe F dem Böschungswinkel des betreffenden Brennmaterials angepasst sind. Um den Rost zu beschicken, befindet sich an der Spitze der beiden Rosttheile eine Kohlen-Einführungsthür, welche durch zwei pendelnde Thürrhälften verschlossen wird. Der betreffende Feuermann erhält zur Bedienung die der Thost-Cario-Feuerung eigenthümliche sogenannte Cario-Schaufel. Letztere besteht aus einem geschlossenen und einem offenen Theil, welcher vorn in eine pflugartige Spitze verläuft. Der offene Theil entspricht der Länge des Rostes, wird mit

**BAYER LIPÓT**  
**BUDAPEST,**

VIII. ker., Rökk Szilárd-utca 10. szám.  
 Commissionslager der Fabrik

**WILHELM PFANHAUSER**

WIEN-BERLIN.

Erzeugung von: Nickelsalzen, Nickelanoden, Cyankalium, Cyanmetall-Producten, Metall-Lacken, Dynamomaschinen, Stromregulatoren, Strom-Messapparaten, Leitungsbestandtheilen, elektrischen Batterien, Polirmaschinen, Polirscheiben, Schmirgel, Polirmassen, **Kratzbürsten für galvanische Vernickelung, Verkupferung, Vermessung, Versilberung, Vergoldung, Galvanoplastik und Metallpolirung.**

**HANS BIEHN**

Asphalt- und chem. Theerproducten-Fabriken

BUDAPEST \* KISPEST \* MEZÖTELEGD

Centralbureau:

BUDAPEST, IX., FERENCZ-KÖRUT 46.

Fabrikate:

**Echte Asphalt-Dachpappen.**  
**Asphalt-Isolirplatten, Steindachpappe.**  
**Carbolineum, Biëhnol, Theer.**

Unternehmung für:

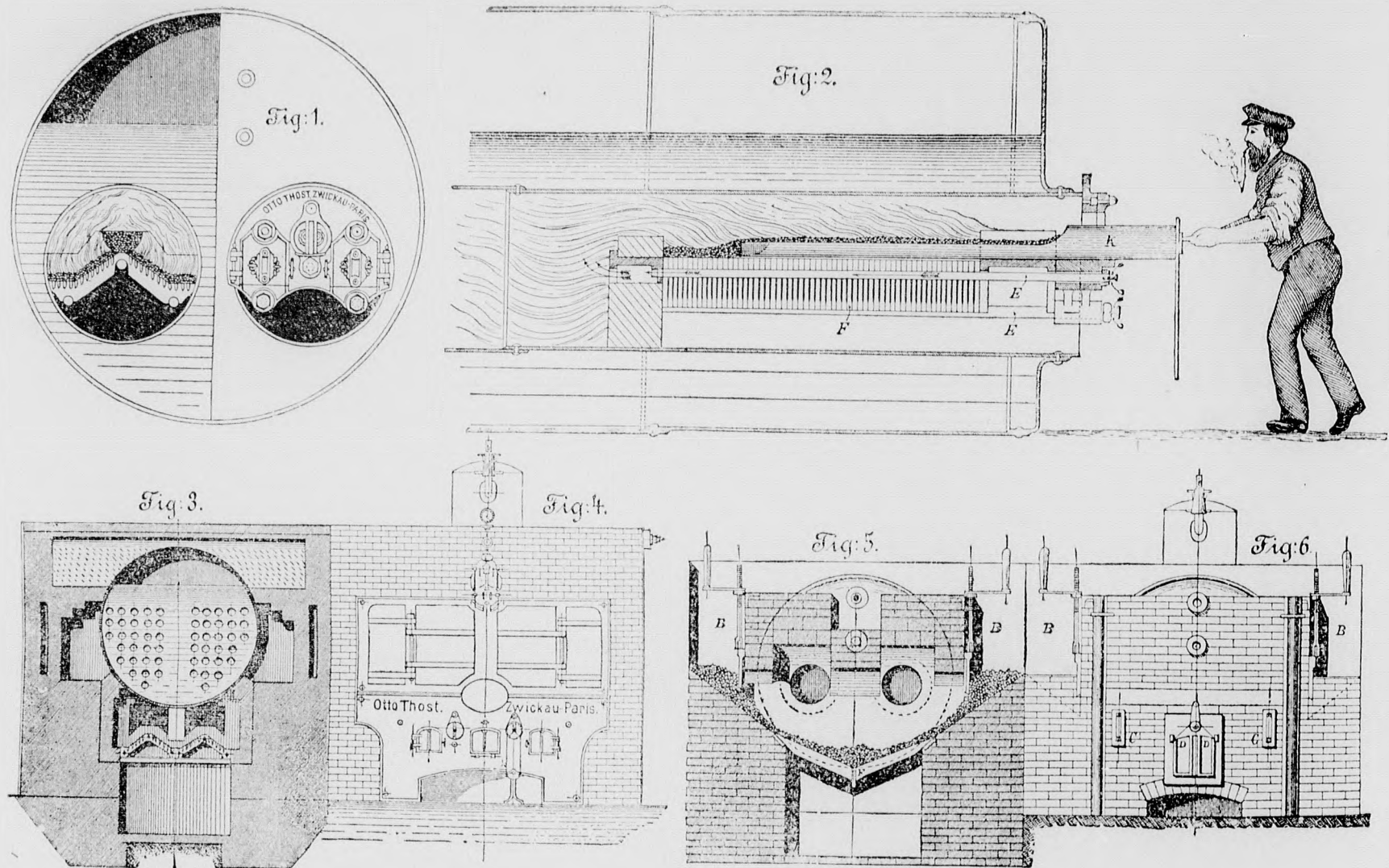
**Asphaltirungen, wasserdichte Abdeckungen.**  
**Holzement- und Dachpappen-Eindeckungen.**

Kohle gefüllt und durch die beschriebene runde Kohlen-Einführungsthür in den Feuerraum geschoben.

Die pflugartige Spitze der Schaufel öffnet vor allen Dingen die selbstthätige pendelnde Thür der Kohlen-Einführungsöffnung, durchschneidet das auf dem Rücken des Rostes lagernde Brennmaterial und bildet in demselben eine Furche. Nach Umwenden der Schaufel füllt das frische Brennmaterial die Furche aus und die Schaufel wird wieder aus dem Feuerraum heraus-

bequem entfernt werden kann, ohne die Verbrennung auf dem oberen Theil des Rostes zu stören. Am oberen Theil der Schlackenthüren befinden sich Schaulöcher mit Hartgläsern, welche den Heizer in die Lage setzen, den Verbrennungsprozess bequem beobachten zu können, ohne die Thüren zu öffnen.

Der Grund der Kohlenersparniss liegt unseres Erachtens vor allen Dingen in der Rauch- und Russverbrennung, zweitens aber darin, dass während des



Rauchverzehrende Dampfkessel-Feuerung von Thost-Cario.

gezogen. Das frische Brennmaterial liegt auffallend gleichmässig auf dem Rücken des Rostes und fängt, durch die beiderseitigen hellen Flammen erwärmt, den Verkoakungsprozess an. Die entstehenden Rauchgase und Russ etc. werden von der hellen Flamme erhitzt und verbrannt. Die zweitheiligen Roststäbe sind auf Rohre E gelagert, durch welche frische Luft eingesaugt, während des Durchganges bis zur Feuerbrücke angewärmt, in der eisernen Feuerbrücke überhitzt wird und dann hinter der Feuerbrücke als überhitzte Luft austritt und die Entzündung der Gase bedeutend fördert. An den untersten Theilen des zweitheiligen Rostes befinden sich Schlackenthüren, durch welche die Schlacke

Betriebes keine Thür geöffnet zu werden braucht; ja sogar während der Beschickung mit der Cario-Schaukel K verschliesst die Schaufel selbst die Oeffnung der Cario-Einführungsthür, und da nur während der Betriebspausen auszuschlacken ist, wird die Schlackenthür am Tage ein oder zweimal geöffnet. Sogar beim Auflockern des Feuers ist das Oeffnen der Thüren unnöthig, denn in den Schlackenthüren befinden sich schmale Schlitzlöcher, durch welche man mit dem Schüreisen bequem einfahren kann. Im Uebrigen macht sich das Auflockern des Feuers bei der Thost-Cario-Feuerung überflüssig, weil durch das öftere Einfahren mit der pflugartigen Schaufel das Brennmaterial selbst in eine gewisse Be-

Vorzügliche Zeugnisse über  
viele ausgeführte Anlagen.

Kohlensäure-Kälteerzeugungs-Maschinen  
System und Patent Sedlaček,  
erzeugen als Spezialität

**KOGLER & ROSZNER**

Maschinenfabrik,

**BUDAPEST, Váci-ut 34. szám.**

In allen Grössen komplette Kühlanlagen für Bräuereien, Schlachthäuser, Kühlhallen, Markthallen, Fisch-, Delikatessen-, Butterhandlungen, Hotels, Restaurants, Wurst- u. Fleischwaaren-Fabriken, Molkereien, Schokolade-, Zucker-, Kunstbutter-, Parafin-, Stearin-, Soda-, Leim-, Farben- und Chemische Fabriken, für Schiffe, Kranken- und Leichenhäuser u. s. w. in vorzüglichster Ausführung unter Garantie!

wegung nach der unteren Rostfläche zu gebracht wird. Beobachtet man den Betrieb bei einer gewöhnlichen Planrostfeuerung, bei welcher bei jeder Auflage von Brennmaterial, bei jeder Bearbeitung der Rostfläche, ja selbst bei jeder Besichtigung des Feuers die Thür geöffnet werden muss, so kommt man, wenn man die ganzen Perioden, während welchen die Feuerthür geöffnet war, zusammenzieht, zu dem Schluss, das während einer zwölfstündigen Betriebszeit der Feuerraum über eine Stunde lang geöffnet war. Durch dieses so lange Offenstehen der Feuerthüren leidet vor allen Dingen die Feuerplatte des Kessels, das Feuer wird abgekühlt, und es stellt sich ein bedeutender Wärmeverlust ein. Alle diese Uebelstände sind in der einfachsten Weise bei der Thost-Cario Feuerung beseitigt.

Figur 3 und 4 stellt die Thost-Cario Feuerung als Unterfeuerung, angewandt bei einem Röhrenkessel dar. Die Konstruktion der Thost-Cario-Feuerung ist genau dieselbe, wie bei der Thost-Cario-Innenfeuerung, nur sind zwei Rostrücken dicht aneinandergestellt.

Figur 5 und 6, anwendbar für geringwerthiges Brennmaterial, ist wohl einer Treppenrost-Feuerung vorzuziehen, weil bei den Anordnungen, wie sie Cario empfiehlt, der Rost von vornher zugänglich erscheint.

Neben den genannten Vorzügen hat die Thost-Cario-Feuerung auch den Vortheil, dass sie wohl eine der billigsten rauchverbrennenden Feuerungs-Anlagen ist. Der Preis schwankt von 200 bis 1000 Mark, je nach Kesselgrösse, und kann man bei kleinen Kesseln den Preis für einen Quadratmeter Heizfläche mit 10 Mark, bei grossen Kesseln für den Quadratmeter Heizfläche 5 Mark für die Kosten einer Thost-Cario-Feuerung veranschlagen.

Die Einfachheit der Einrichtung der Thost-Cario-Feuerung, die lebhafte Entzündung der Gase durch Zuführung von überhitzter Luft, der Umstand, dass auch ungeschulte Heizer die Thost-Cario-Feuerung bedienen können, lässt erwarten, dass sich dieses Feuerungs-System auch bei angestrengtem Betrieb ohne Bedenken anwenden lässt.

Die Ersparniss an Brennmaterial hängt natürlich von der Beschaffenheit der ursprünglichen Anlage ab. Sie soll zwischen 5 und 20 Prozent schwanken. Ein vor Kurzem vorgenommener Verdampfungsversuch ergab mit der Planrost-Feuerung auf 8,5 kg Dampf 1 kg vorzügliche Steinkohle; nach Einrichtung der Thost-Cario-Feuerung stieg die Dampfproduktion auf 9,36 vom kg von derselben Kohle.

Wie der uns vorliegende Prospekt angiebt, ist die Thost-Cario-Feuerung an über 1500 Dampfkesseln über ganz Europa verbreitet im Betriebe, ist also bei den verschiedensten Kesselsystemen und den mannigfaltigsten Betriebsverhältnissen und vor allen Dingen bei Verwendung der verschiedenartigsten Brennmaterialien erprobt worden.

## Die Herstellung elektrischer Glühlampen.

Eine ganz eigene Art eines technisch-wissenschaftlichen Vortrages mit Demonstrationen wurde durch den Privatdocenten an der Wiener Universität und Technik, Herrn Dr. Tuma, den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Klubs in Wien geboten. Dr. Tuma sprach vor Kurzem im physikalischen Hörsaal der dortigen Universität über die Herstellung der elektrischen Glühlampen und liess die wichtigsten Manipulationen bei ihrer Erzeugung durch das Personal der elektrischen Glühlampenfabrik «Watt» vorführen. Es wurde förmlich eine Glühlampenfabrik im Kleinen im Hörsaal etablirt und, abgesehen von einigen wenigen Manipulationen, welche zu ihrer Ausführung grosse, nicht transportable Apparate benöthigen oder in kurzer Zeit nicht vorgeführt werden können, wurden Lampen vor den Augen der Gäste bis zur Vollendung fertiggestellt, so dass man noch die an Ort und Stelle erzeugten Lampen leuchten sehen konnte. Fünf Mädchen vollführten unter Anleitung eines Glasbläsermeisters ihre vielfach sehr subtilen Arbeiten und erhöhten durch ihre Vorführungen das Interesse an dem Vortrage, dessen wesentlicher Inhalt in Folgendem dargelegt werden soll.

Das eigentlich Leuchtende in einer Glühlampe ist ein Faden aus harter elastischer Kohle. Ursprünglich hatte man die Wärmewirkungen des elektrischen Stromes wohl vorzugsweise an metallischen Drähten kennen gelernt. Daher wurden auch die ersten Versuche mit einem Metalldrahte, mit dem sehr schwer schmelzbaren Platin, als Glühkörper gemacht. Gar bald jedoch musste man erkennen, dass Platin nicht die geeignete Substanz ist. Das Verhältniss der Lichtemission zur Energie, die aufgewendet werden muss, um das Glühen hervorzubringen, der sogenannte Nutzeffect der Lampe, ist desto günstiger, je höher die Temperatur des glühenden Fadens ist. Die Temperatur der Weissgluth, welche mindestens erreicht werden muss, um einen halbwegs günstigen Nutzeffect zu erzielen, liegt bei Platindrähten schon zu sehr an der Grenze der Schmelzbarkeit des Platins, wesshalb Lampen mit Platin als Glühkörper einem sehr raschen Verbräuche unterliegen.

Viel günstiger gestaltet sich der erreichbare Nutzeffect bei Kohlenfäden. Diese brennen bei allzu starker Temperatur-Steigerung allerdings auch durch, jedoch liegt die nicht zu überschreitende Grenze verhältnissmässig hoch im Vergleiche zu der erreichbaren Maximal-Temperatur bei Platin. Noch günstiger würden sich die Verhältnisse bei Glühkörpern stellen, welche noch höhere Temperaturen als Kohle aushalten. In der letzten Zeit sind bekanntlich zwei dahin zielende Projekte aufgetaucht, eines von Professor Nernst, das andere von Dr. Auer v. Welsbach. Da diese beiden Systeme noch zu sehr in den Anfangsstadien begriffen sind, wurden sie vom Vortragenden auch nur mit wenigen Worten erwähnt.

# Glaserkitt,

## Miniumkitt,

in vorzüglicher Qualität, liefert prompt oder auf Schluss in grösseren Partien an Grosshändler  
die chemische Fabrik **Pürner Nándor**, Kleinpest.

Der Vortragende führte nun weiter aus, dass die Kohlenfäden durch Glühen von natürlichen Pflanzenfasern oder künstlich hergestellten Fäden aus Cellulose unter Luftabschluss erhalten werden. Heute bedient man sich fast ausschliesslich der Cellulosefäden, die in der Weise erhalten werden, dass man in Zinkchlorid gelöste Cellulose durch eine entsprechend weite Ausflussspitze in ein Gefäss mit Alkohol einspritzt, auf dessen Boden sich der Faden in kreisförmigen Ringen niedersenkt. Der hernach in Wasser gewaschene Faden ist hellgelb durchscheinend, einer dünnen Darmsaite ähnlich. Nun werden die Fäden auf ein der definitiven Gestalt, welche der Kohlenfaden erhalten soll, entsprechend geformtes Stück harter Retortenkohle gewickelt, in Tiegel unter Kohlenpulver eingelagert und so in einem Schachtofen unter Luftabschluss verkohlt. Sodann werden die Kohlenfäden auf ihre Dicke geprüft, auf ihre bestimmte Länge abgeglichen und an der sogenannten Brücke befestigt. Diese letztere besteht aus einem Glasstäbchen von circa einem Centimeter Länge, an dessen Ende die Platindrähte quer angeschmolzen sind, die als Stromzuleitungen dienen sollen. Um Platin zu sparen, macht man heute gewöhnlich nur jenes Stückchen Zuleitungsdraht, welches in das Glasstäbchen der Brücke eingeschmolzen wird, aus Platin, während die Oese an dem einen und das hülsenartig gestaltete Drahtstückchen am andern Ende eines jeden der beiden Zuleitungsdrähte aus Nickel gemacht wird.

In die Hülsen, welche sich, wie eben erwähnt, an den Enden der Zuleitungsdrähte befinden, werden die Kohlenfäden eingeschoben. Eine die Augen sehr anstrengende Arbeit. Damit der Kohlenfaden in den Hülsen sicher festhält, wird das Ganze in eine geeignete Vorrichtung mit Klammern eingespannt und werden die Hülsen sammt einem Stückchen des Kohlenfadens durch einen elektrischen Strom unter Petroleum zum Glühen gebracht. Die sich ausscheidende Kohle sichert die Verbindung. Diese Manipulation nennt man das Einbrennen.

Nun kommt das Präparieren der Kohlen. Da es nämlich möglich ist, eine zu dünne Kohle dicker, nicht aber umgekehrt, eine dicke Kohle dünner zu machen, werden die Kohlenfäden zunächst zu dünn hergestellt. Sie setzen dann dem elektrischen Strom einen zu grossen Widerstand entgegen. Daher werden sie präpariert, das heisst sie werden in einer Leuchtgas-Atmosphäre zum Glühen gebracht, bis sie durch die sich aus dem Gase abscheidende Kohle den erforderlichen Widerstand erreicht haben. Nun ist die Kohle sammt den Zuleitungsdrähten bis zum Einsetzen in die Lampenbirne fertig.

Die Birnen werden aus der Glasfabrik bezogen und unterscheiden sich in ihrer äusseren Form nur dadurch von jener der fertigen Lampen, dass sie am schmalen Ende ein kurzes weites Röhrchen haben, am anderen aber statt der sonst charakteristischen kleinen Spitze eine kleine Kuppe zeigen. Diese Stelle wird von

einer Arbeiterin zunächst im Gebläse erhitzt, ein kleines Loch aufgeblasen und dann ein enges Röhrchen, der Stengel angesetzt. Eine andere Arbeiterin nimmt nun im Gebläse das erwähnte weite Rohr am anderen Ende der Birne ab, bläst ein weites Loch auf und streckt dies zu einer länglichen Oeffnung aus. Wieder eine andere Arbeiterin schiebt durch diese Oeffnung den Kohlenfaden bis an das Glasstäbchen der Brücke ein, welches letztere nunmehr als Verschluss der Oeffnung festgeschmolzen wird. Nun muss die Lampe noch luftleer gemacht werden. Dies geschieht mit Sprengel'schen Luftpumpen, einer Vorrichtung, bei welcher fallende Quecksilbertropfen die Luft aus dem zu evacuierenden Raume fortführen. Dr. Tuma schloss zwei soeben von den Arbeiterinnen fertiggestellte Lampen an die von ihm für Laboratoriumszwecke konstruirte Luftpumpe an, so dass die Gäste nach etwa zehn Minuten noch das Vergnügen hatten, die vor ihnen hergestellten Lampen leuchten zu sehen. In der Fabrik hat eine Lampe nach dem Auspumpen der Luft ihren Werdegang noch nicht vollendet. Da wird sie noch auf Vacuum geprüft, dann ihre Lichtstärke controlirt und dann endlich die metallene Fassung angekittet.

### Kritik über den Dieselmotor.

In der «Revue Général des Sciences» jener wohlbekanntesten Autorität auf dem Gebiet der Gasmaschinen, kritisiert Aimé Witz den Dieselmotor und entwickelt dabei die Theorie desselben. «Progress. Age» bringt den Extrakt dieser Kritik. Nach demselben zeigt Witz zuerst, wie der Carnotsche Kreisprozess, welcher den grösstmöglichen Wirkungsgrad giebt, mit einer isothermen Kompression beginnt, diese Kompression adiabatisch weiter geht, dann die isotherme Expansion anfängt und schliesslich am Ausgangspunkt adiabatisch endigt. Um aber aus dem adiabatischen Theil der Kompression die zur Entzündung nöthige Temperatur zu erhalten, wäre es nothwendig, einen Druck anzuwenden, der für die praktische Ausführung unzulässig hoch sein müsste.

Diesel verlässt den Standpunkt der doppelten Kompression und ersetzt sie durch eine einfache adiabatische Kompression, wodurch er die Entzündungstemperatur erreicht. Dann bringt er den Zündstoff hinein und lässt die Expansion isothermisch verlaufen, bis beim Abschluss des Zündstoffes die Expansion adiabatisch weiter geht. Der Wirkungsgrad ist demjenigen des Carnotschen Kreisprozesses nicht gleich, zwar ist er niedriger, jedoch noch hoch genug. Bei einem Druck von 250 Atm. beträgt der Wirkungsgrad 0,730. Ebensogut, wie dieser ist aber auch die gewöhnliche Gaskraftmaschine, die bei gleicher Kompression ein gleiches Resultat ergiebt und alle Vortheile in Bezug auf die Elastizität und Kraft, vollständige Verbrennung der Gase und schnellen Gang wie der Dieselmotor besitzt. Mit einem Wort, der Dieselmotor hat theoretisch keinen Vorzug vor den gewöhnlichen Gaskraftmaschinen.

Vorzügliche Zeugnisse  
über viele  
ausgeführte Anlagen.

## Kälte- und Eis- Maschinen

von 2000 fl. aufwärts in allen Grössen, komplette Kühlanlagen für Brauereien, Hôtels, Gastwirthschaften, Selehereien, Fleischereien, Schlachthöfe, Markthallen, Molkereien, Chokoladen, Kunstbutter- und chemische Fabriken, Petroleumraffinerien liefert in anerkannt vorzüglichster Ausführung nach eigenem, bestens bewährtem System

**Paul Tiepolt in Bodenbach a. d. Elbe,**  
Spezialfabrik für Eis- und Kühlmaschinen.

Der Generalvertreter für Ungarn, Herr Dénes Ede in Budapest, V., Kálmán-utca 16, ertheilt bereitwilligst über alle Fragen kostenlose Auskunft. Prospekte gratis und franko.

Vollste Garantie wird  
geleistet.

Obwohl Diesel komprimierte Luft von 250 Atm. verwendet und einen festen pulverförmigen Brennstoff, so arbeitete die im Sommer 1897 ausgestellte Maschine nur mit 35 Atm. Kompression und verwendete Petroleum in einem, an Stelle der drei für die ideale Compoundmaschine verwendeten Zylindern. Der theoretische Kreisprozess ist an jedem Ende des Diagramms scharf abgegrenzt und ist derselbe in seinem Verlauf folgendermassen gegliedert:

1. Einströmen der Luft während des Niederganges des Kolbens. 2. Kompression dieser Luft beim Hinaufgang. 3. Allmähliche Einführung des Brennstoffes und Expansion längs der doppelten Kurve zuerst isothermisch, und dann nach Abschluss adiabatisch. 4. Ausströmung. Dazu gehört eine kleine Luftkompressionspumpe, welche ein Reservoir speist. Die Vertheilung der Luft wird durch Hebedaumen, die auf Wellen befestigt sind, bewirkt. Die Wellen sind keinesfalls gewöhnlich gearbeitet, sondern sie sind sehr sorgfältig für den vorkommenden Druck von 35 Atm. angefertigt, nachdem Diesel die Pläne, mit einem Druck bis zu 250 Atm. zu arbeiten, aufgegeben hatte. Die Einführung des Brennstoffes wird während der Dauer seiner Einströmung von einem Zentrifugalregulator geregelt. Trotzdem Diesel nicht im Stande war, seine Aussichten zu verwirklichen, so ist es doch von Werth, über denselben mit Aufmerksamkeit Betrachtungen anzustellen. Die Ersetzung des Carnotschen Kreisprozesses durch einen praktisch erreichbaren Kreislauf von höchstem Wirkungsgrad ist eitler Wahn gewesen, und der ausgeführte Motor ist weniger originell, als die Ideen, denen er sein Entstehen verdankt.

Jedoch ist der wirkliche Kreisprozess von genügendem Interesse und geeignet, einen andern Verlauf in der Geschichte der Petroleummotorindustrie herbeizuführen. Der oben beschriebene, in Thätigkeit befindliche Motor leistet, nach «Kraft und Licht», 20 PS bei einem Zylinder von 9,3 Zoll (245 mm) Durchmesser und 15,75 Zoll (404 mm) Hub. Er macht über 160 Touren pro Minute und verbraucht 230 g Petroleum pro effektive Pferdekraftstunde bei voller Belastung, und 278 g bei halber Leistung, ein bemerkenswertes Resultat gegenüber der 8-pferdigen Maschine von Priestmann in den Werken von Plymouth, welche 385 g verbraucht. Der Niel-Motor in Meaux von 6 PS. verbraucht 307 g und der Grob-Motor von 7 PS. ca 271 g Petroleum.

Von einem 4-pferdigen Motor eines gewissen Petréano erzählte man, dass er 250 g brauchte. So wird der Dieselmotor, was Oekonomie anbetrifft, von Witz zu den ersten gerechnet. Die kalorische Kraft des Petroleums beträgt 11.015 Kalorien, die Pferdekraft erfordert 2.621 Kalorien. Mithin beträgt der Wirkungsgrad 24,2% gegenüber den besten Motoren in Meaux von 21,2%. Witz hofft, dass Diesel diese Resultate weiter vervollkommnet und empfiehlt den Fachleuten, seinem Beispiel zu folgen und nach höherer Kompression zu streben; einer schon seit langer Zeit als vortheilhaft erkannten Thatsache.

## Geschäftliche Rundschau.

Die Firma **Eduard Hasenörl** in Budapest und Wien zeigt mittelst Circulair an, dass sie ihren bisherigen Mitarbeiter, Herrn **Rudolf Schwarz**, bereits im vergangenen Jahre als öffentlichen Gesellschafter aufgenommen hat. Neuestens wurde auch der bisherige Prokurist, Herr **Nikolaus Ungar**, als Firmatheilhaber eingetragen.

Die Firma **Johann E. Bleckmann** in Müzzzuschlag

verständigt ihre Kunden, dass sie ihr Budapester Lager in die Geschäftslokalitäten der Firma **Brüder Ringeisen V**, Báhory-utca 15 verlegt hat. Mit Aufklärungen dient der hiesige Vertreter Herr **Georg Sauer**, VII., Damjanich-utca 25/b.

Die **elektrotechnische Firma Schönemann und Rieder** zeigt an, dass Herr **Géza Rosenberg**, welcher bis jetzt bei der Firma **Deckert & Homolka** angestellt war, in ihre Dienste getreten ist und zum Abschluss von Geschäften, sowie zum Inkasso berechtigt ist.

**Schlick'sche Eisengiesserei und Maschinenfabriks-Aktien-Gesellschaft.** Bei der am 4. d. M. abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung wurde Herr **Titus Németh** als Direktions-Mitglied an Stelle des verstorbenen **Emerich Grötschel** und Herr **Géza Szitányi** als Aufsichtsrath an Stelle des verstorbenen **Friedrich Langenfeld** gewählt.

**Fabrikation von Eis- und Kühlmaschinen.** Die hiesige Firma **Kogler & Roszner** hat das Patent **Sedlaček** zur Erzeugung von Eis- und Kühlmaschinen für Ungarn und die Balkanstaaten erworben und wurde mit der Fabrikation dieser Maschinen bereits begonnen.

## Vermischte Nachrichten.

**Schluss der II. Internationalen Acetylen-Ausstellung.** Die II. Internationale Acetylen-Ausstellung, welche Handelsminister **Alexander Hegedüs** am 13. v. M. eröffnet hatte, ist am 4. d. M. geschlossen worden. Um 8 $\frac{1}{2}$  Uhr Abends versammelten sich die Mitglieder des Exekutivkomités der Ausstellung in dem beim Haupteingang errichteten Pavillon, worauf kön. Rath **Moriz Gelléri**, Präsident des Exekutivkomités, an das zahlreich versammelte Publikum eine Abschiedsrede richtete. Er konstatierte, dass das Ausstellungs-Komité einen dreifachen Zweck erreicht habe. Es gelang ihm zunächst, den auswärtigen Fachkreisen Vertrauen einzuflössen, so dass die aus allen Ländern Europas beschickte Ausstellung, wie auch der brillant verlaufene Kongress die Wissenschaft wesentlich gefördert haben; ferner gelang es, dem neuen Beleuchtungssystem in Ungarn ein weites Feld zu eröffnen; schliesslich wurde ein Beispiel gegeben, wie in Budapest durch sorgfältig arrangirte Fachausstellungen je eine Branche der Industrie gefördert und das Interesse des Publikums für die Probleme der modernen Technik rege gemacht werden kann. Mit Berufung auf diesen Erfolg wünscht Redner, dass der Landes-Industrieverein und das Ungarische Handelsmuseum jedes Jahr eine Fachausstellung veranstalten mögen. Für den Erfolg dankte Redner zuerst den ausländischen Ausstellern, die ihr Vertrauen zu Ungarn mit beträchtlichen Opfern dokumentirt haben, dann den Mitgliedern der Jury und des Exekutiv-Komités, die seit Wochen ihre ganze Zeit dieser Ausstellung widmen. Den grössten Dank jedoch, schliesst Redner, müssen wir dem Handelsminister, Herrn **Alexander Hegedüs** zollen (Lebhafte Eljenrufe), der unser Werk moralisch und materiell thatkräftig gefördert hat, sich auf dem Kongresse vertreten liess und auch das Ehrenpräsidium annahm. Die Rede erntete reichen Beifall. Nach Schluss der Ausstellung versammelten sich die Mitglieder des Exekutiv-Komités und die Aussteller zu einem Abschieds-Souper, bei welchem noch spät nach Mitternacht alle Mitarbeiter an dem vollbrachten Werke in zahlreichen Toasten gefeiert wurden.

**Saatliche Begünstigungen für die Industrie.** Bekanntlich verliert das im Jahre 1890 geschaffene Ge-

setz über die staatliche Fabriksbegünstigung Ende dieses Jahres seine Geltung, und der Handelsminister hat den Landes-Industrieverein und die Budapester Handels- und Gewerbekammer aufgefordert, ihre Gutachten abzugeben, welche Prinzipien bei der Schaffung eines neuen ähnlichen Gesetzes hauptsächlich vor Augen zu halten wären.

Das Exekutivkomité des Landes-Industrievereins hielt in Folge dessen unter Vorsitz Dr. Alexander Matlekovits' in dieser Angelegenheit eine Sitzung, in welcher Folgendes festgestellt wurde: Die im G.-A. XIII: 1890 festgestellten Steuerbegünstigungen sind aufrechtzuerhalten für Unternehmungen, welche bisher in Ungarn nicht produzierte Artikel einführen wollen, insofern die letzteren vom nationalökonomischen Standpunkt aus wünschenswerth sind. Ferner für Fabriken, die sich gegenüber der ausländischen Konkurrenz in einer schwierigen Lage befinden. Es sollen Fachorgane geschaffen werden, die zu prüfen hätten, ob die zu gewährende Begünstigung nicht etwa derlei bereits bestehende Unternehmungen schädige. Es müsste die Erwerbsteuer dritter Klasse reformirt werden, um die Anomalien zu beheben, wonach dem Staate 10 bis 35 Prozent des Einkommens eines Etablissements gesichert werden. Durch eine gesunde Steuerreform müsste die Elozirung ausländischer Kapitalien in heimische Unternehmungen gefördert werden. Ausser den Steuerbegünstigungen müssten auch die anderen Begünstigungen des Gesetzes aufrechterhalten werden, insbesondere jene, die sich auf die in den verschiedenen Gewerben verwendeten Materialien wie Petroleum, Spiritus, Salz u. s. w. beziehen. Endlich soll bei öffentlichen Lieferungen die heimische Industrie in besonderer Weise gefördert werden.

Vor einigen Tagen folgten nun die Budapester Handels- und Gewerbekammer mit einem ausführlichen Elaborat, das, wie wir erfahren, in Folgendem kulminirt: Die kommerziellen Kreise halten es für empfehlenswerth, dass das neue Fabriks-Begünstigungsgesetz auf breitere Basis gelegt werde wie bisher. Es wären solche neu zu errichtende Fabriksunternehmungen zu begünstigen, welche dem gegenwärtigen Niveau der Technik entsprechend eingerichtet werden und welche eine Lücke in unserer Industrie ausfüllen, d. h. solche Artikel erzeugen, welche im Inlande nicht in genügender Menge hergestellt werden. Die bisher bestehenden Begünstigungen wären auch weiter aufrechtzuerhalten und noch wirksamer zu gestalten: speziell wären die Begünstigungen in gewissen Fällen auf länger als fünfzehn Jahre zu gewähren; des Weiteren wird empfohlen, die zum Bau der Fabriken nothwendigen Materialien, besonders aber die zur Einrichtung erforderlichen Maschinen und Maschinenbestandtheile zu einem billigeren als den Regiefrachtsatz zu befördern und schliesslich die aus dem Auslande eingeführten Arbeitsmaschinen vom Einfuhrzolle vollständig zu befreien. Empfehlenswerth wäre ferner, die heimische Industrie bei öffentlichen Lieferungen unter allen Umständen zu bevorzugen, selbst wenn in vorkommenden Fällen um einige Prozente höhere Preise bewilligt werden müssten. Ein weiteres Mittel zur Förderung der heimischen Fabriksindustrie liegt in einer ausgiebigeren direkten materiellen Unterstützung und gegebenen Falles die Schaffung einer besonderen und selbstständig organisirten Institution, welche über die erforderliche materielle und intellektuelle Kraft sowohl wie über geschäftliche Verbindung verfügt, um den Unternehmungen genügendes in- und ausländisches Kapital zuzuführen.

Bei Schaffung des neuen Gesetzes ist es dringend noth-

wendig die angeführten Gutachten zu berücksichtigen, da eine Industrie auf künstlichem Wege mit bloß staatlichen Begünstigungen nicht geschaffen werden kann. Dies beweisen zur Genüge die bei uns in Ungarn gemachten Erfahrungen, da von den neuen Industrie-Unternehmungen, welche seit dem Inslebentreten des auf die staatlichen Fabriksbegünstigungen bezüglichen G.-A. XIII. vom Jahre 1890 gegründet wurden, ein beträchtlicher Theil die Arbeiten schon eingestellt und der noch bestehende mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Um unsere Industrie zu einer bedeutenden Höhe emporzuheben ist es vor allem nothwendig, dass derselben genügendes Kapital zur Verfügung stehe, und dem Mangel an tüchtigen Fabriksleitern, und geschulten Arbeitern abgeholfen werde. Unser Steuersystem besteuert die wichtigsten Nahrungsmittel und treibt dadurch die Arbeitslöhne zu einer für den ungarischen Fabrikanten geradezu unerschwinglichen Höhe empor. In Folge dessen ist es der ungarischen Industrie nahezu unmöglich die Konkurrenz mit der ausländischen Industrie aufzunehmen. Hiezu gesellt sich noch der Umstand, dass unsere Fabrikanten in Folge Mangel genügenden Kredits, keine so langen Zahlungsrespicien bewilligen können wie ihre ausländischen Konkurrenten. Für die in der Hauptstadt befindlichen Fabriken wäre auch eine bedeutendere Ermässigung, der jetzt in Kraft bestehenden hohen Mauthgebühren unumgänglich nothwendig, da einzelne Industriebranchen an Mauthgebühren bedeutend mehr bezahlen, als die Steuer betragen würde, von der sie durch das Begünstigungsgesetz enthoben sind.

**Unterstützung der Industrie in Fiume.** Dem «Pester Lloyd» wird aus Fiume mitgetheilt: Vor einigen Tagen fand eine Konferenz der Vertreter von Fiumaner Industrien unter dem Vorsitz des Gouverneurs Grafen Ladislaus Szápáry statt, um über die geeigneten Mittel zu berathen, durch welche es möglich wäre, den hiesigen Handwerkern und Industriellen die Anschaffung solcher Maschinen zu erleichtern, wie seitens des Budapester Technologischen Museums in der hiesigen Industrie-Ausstellung ausgestellt sind. Nach Eröffnung der Konferenz erörterte der Gouverneur den Zweck der Berathung, indem er darauf hinwies, dass jetzt die günstigste Gelegenheit für die kleine Fiumaner Industrie wäre, die Maschinen des Technologischen Museums zu erwerben, da sich diese hier befinden und somit die Transportspesen erspart werden können; auch sei der Staat bereit, den Kostenpreis den betreffenden Käufern vorzuschüssen, und zwar gegen Rückzahlung in kleineren Raten und ohne Zinsen. Ausserdem theilte der Gouverneur mit, dass die Käufer, falls sich mehrere Gewerbetreibende behufs Anschaffung von Maschinen vereinigen sollten, bei einer Bestellung im Werthe von 1000 fl. eine Vergütung von 20 bis 25 Prozent geniessen würden, welche vom Reinertragniss der Ausstellung und der damit verbundenen Lotterie gezahlt wird. In Fiume — sagte der Gouverneur — ist bisher viel gethan worden für den Transitohandel, etwas für den Lokalhandel, aber sehr wenig für die Industrie. Das geeigneteste Mittel zur Erstarkung der Fiumaner Industrie wäre, wenn die Gewerbetreibenden verschiedener Kategorie sich zur Gründung einer wechselseitigen Industrie-Kreditgenossenschaft vereinigen würden, welche seitens der in Budapest vor 8—9 Monaten ins Leben gerufenen ähnlichen Genossenschaft gewiss die weitestgehende Unterstützung finden würde. Schliesslich versprach der Gouverneur, sich dafür einzusetzen, dass die Fiumaner Industrieprodukte nicht nur in Kroatien und Dalmatien, sondern auch in anderen Orten der Monarchie Absatz finden mögen. Der Sekretär der Handelskammer, Herr A. F. Smoquin a

dankte im Namen der Versammlung dem Gouverneur für die warme Interessenahme, welche Se. Exzellenz diesem edlen Zwecke widmet und beantragt, es möge eine Kommission ernannt werden, um die Anschaffung von Maschinen seitens hiesiger Kleingewerbetreibenden zu erleichtern und zu vereinfachen, welcher Zweck mit Rücksicht auf das wohlwollende Entgegenkommen des Gouverneurs gewiss wird erreicht werden können. Die sodann konstituirte Kommission besteht aus den Herren A. F. Smoquina, Sekretär der Handelskammer A. Dolzani, Polizeichef und industrieller Referent, und A. Chiu z z e l i n, Präsident des Handwerkervereins.

**Einweihung eines Goldpochwerkes in Siebenbürgen.** In den jüngsten Tagen wurde in Brad — wie von dort geschrieben wird — das Zentralpochwerk der Rudaer 12-Apostel-Gewerkschaft feierlich eingeweiht. Dieses Pochwerk, welches im Stande ist, monatlich 11—12.000 Tonnen Golderze zu verpochen, ist das grösste in Europa. Dasselbe wurde von der Weltfirma Fr. Krupp Grusonwerk in Magdeburg nach Angaben des technischen Direktors der Rudaer 12-Apostel-Gewerkschaft Herrn Fr. Menking entworfen. Maschinen und Apparate lieferte das Grusonwerk, während die sehr umfangreichen Gebäude durch Baumeister und Unternehmer aus Brad und Umgegend ausgeführt wurden. Der Bau des Pochwerkes wurde im Mai 1897 begonnen, im August 1898 konnte ein Theil desselben dem Betriebe übergeben werden und im Laufe des Monats Mai dieses Jahres wurde das umfangreiche Werk vollendet. Die Herstellung des Werkes erforderte den Betrag von 650.000 fl. Die aus den Hauptförderstollen der Rudaer 12-Apostel-Gewerkschaft, die sich im Barzaer Thal befindet, herausgeführten Erze werden auf einer Verladestation unweit des Stollenmundloches abgestürzt, dann in Seilbahnwagen verladen und nach dem am rechten Ufer der Körös im Thale gelegenen Pochwerk transportirt, woselbst die Aufbereitung erfolgt. Der Direktor begrüßte am Morgen auf dem reichgeschmückten Platze vor dem Pochwerke die zahlreich erschienenen Gäste, worauf der reformirte Geistliche den Segen sprach. Unter Führung des Direktors und der Beamten fand darauf eine Besichtigung des Pochwerkes statt. Nachmittags um 2 Uhr versammelten sich die Festtheilnehmer in Brad zu einem Festessen. Der Vorsitzende des Aufsichtsrathes der Aktiengesellschaft Herkortsche Bergwerke und chemische Fabriken in Gotha, welche die Kuxe der Rudaer 12-Apostel-Gewerkschaft besitzt, Herr Direktor P. Barnewitz aus Berlin, eröffnete die Reihe der Trinksprüche mit einem Toast auf den König von Ungarn; der Toast fand begeisterte Aufnahme. Ebenso wurde des Deutschen Kaisers, der Bergbehörden, der Bergleute von verschiedenen Seiten gedacht. Erst spät trennten sich die Versammelten. Die Grubensteiger, die Beamten des Pochwerkes und anderen Angestellten vereinigten sich am Abend in Guraborza zu einem gemeinschaftlichen Schoppen. Die ganze Festlichkeit verlief ohne Störung und gab einen deutlichen Beweis von dem freundschaftlichen Verhältniss zwischen den eingewanderten Deutschen und der eingeborenen Bevölkerung.

**Neue Kupfergesellschaften.** In London wurde die Panuco Copper Company mit einem Aktienkapital von 500.000 Pfd. St., eingetheilt in Aktien zu 1 Pfd. St., gegründet. Hievon wurden 333.334 Pfd. St. zur Subskription gestellt. Die Gesellschaft hat die Panuco Copper Mine in Nordmexiko erworben. — Mit einem Kapital von 700.000 Pfd. St. wurde die English Electric Metallurgical Company ge-

gründet, eingetheilt davon 300.000 Pfd. St. in 6procentige kumulative Vorzugsaktien und 400.000 Pfd. St. in gewöhnliche Aktien. Von den Vorzugsaktien werden 200.000 Pfd. St. durch die Londoner Firma L. Hirsch & Co. zur Subskription gestellt. In die neue Gesellschaft sind die Elmore Copper Compania aufgegangen.

## Technisches Allerlei.

**Durana-Metall** wird eine neue Kupferlegirung benannt, welche nach angestellten Untersuchungen anderen Bronzen gegenüber wesentliche Vortheile aufzuweisen hat. Wegen seiner hohen Widerstandsfähigkeit gegen Oxydbildung eignet sich das Metall vorzüglich zu Arbeiten, die der Witterung ausgesetzt sind, zu Schiffsbeschlägen und zu Werkzeugen, die im Gewerbebetriebe den Einflüssen von Säuren, wie Salzsäure oder Schwefelsäure oder von Alkalien ausgesetzt sind. Z. B. zeigte das Metall, 14 Monate ununterbrochen einer Salzsäurelösung, bestehend aus 15 Theile Salzsäure, 36 Grad Bé und 1000 Theile Wasser ausgesetzt, einen Gesamtverlust, auf das ursprüngliche Gewicht berechnet, von 0,6 Prozent, einer Schwefelsäurelösung aus 25 Theile Schwefelsäure, 66 Grad Bé und 1000 Theile Wasser, gleichfalls 14 Monate ausgesetzt 1,06 Prozent, bei gesunder Structur des Bruches. Die Löthungsfähigkeit (mit Schlaglot) und die Widerstandsfähigkeit der Löthnat beim Hämmern ist gleich der des Messings.

**Um ein dichtes, fehlerfreies Gusstück aus Kupfer oder Messing herzustellen,** wird bekanntlich empfohlen, der geschmolzenen Masse vor dem Giessen etwas Phosphor zuzusetzen; weniger bekannt aber dürfte sein, in welcher Weise das Zusetzen zu geschehen hat. Phosphor ist so ausserordentlich leicht verbrennlich, dass er sofort bei Berührung des geschmolzenen Metalles sich entzündet und in Rauch auflöst. Um ihn zur vollen Wirkung zu bringen, müsste man ihn auf den Boden des Tiegels bringen, sodass die entwickelten Dämpfe gezwungen werden, die ganze Masse des geschmolzenen Metalls zu durchstreichen. Ein ausserordentlich einfaches Verfahren, um den Phosphor beizumischen besteht in Folgendem: Ein Tiegel kleinsten Formats wird in seinen Wandungen und im Boden mit verschiedenen Durchbohrungen versehen. Darauf bringt man die zuzusetzende Qualität Phosphor in denselben und umwickelt das Ganze mit starkem Papier, sodass keine Luft zu den Oeffnungen in der Tiegelfwand treten kann. Befindet sich nun das Metall in der richtigem Temperatur, so bringt man den kleinen Tiegel mit einer Zange auf den Boden des grossen. Das Papier verbrennt natürlich und gibt die Oeffnungen frei, durch welche die Phosphordämpfe austreten können. Dieselben müssen nun die ganze Masse des geschmolzenen Metalls durchstreichen und können auf diesem Wege leicht obsortirt werden. Mit derartig behandeltem Kupfer oder Messing lässt sich ein fehlerfreier Guss herstellen.

**Zerbrochenes Glas,** welches man heutzutage als ein fast werthloses Produkt ansieht, ist auf dem besten Wege, ein sehr gefragter Artikel zu werden. In Frankreich und der Schweiz hat man nämlich angefangen, im Grossen Pflastersteine aus Glas herzustellen und zwar mit ausserordentlichem Erfolg. In Genf sind bereits mehrere Strassen mit der neuen Pflasterung versehen worden. Die einzelnen Steine sind von würfelförmiger Gestalt, und werden auf einer Bettonbettung verlegt. Da ihre Kanten genau einander schliessen, brauchen die Fugen nicht besonders vergossen zu werden und las-

sen kein Wasser eindringen. Um den Pferden besseren Halt zu geben, wird die Oberfläche der Steine schachbrettartig mit Furchen versehen. In Lyon hat sich das Glaspflaster ebenfalls schon bewährt und auch Nizza beabsichtigt, dasselbe einzuführen. Die Glasscherben werden soweit erhitzt, dass sie gerade plastisch werden und dann in geeignete Formen eingedrückt, sie die Form eines Ziegels annehmen. Durch das Verfahren geht zwar die Durchsichtigkeit verloren, aber die Widerstandsfähigkeit gegen Stoss und Bruch wird erhöht.

**Dampf als Rostschutzmittel für Eisen.** Um Eisen mit einem dasselbe gegen atmosphärische Einwirkungen schützenden, fest anhaftenden Ueberzug zu versehen, ist bekanntlich vorgeschlagen worden, die durch passende Hilfsmittel vollständig von anhaftenden Unreinigkeiten gereinigte Oberfläche des Eisens mit einem Strahl überhitzten Dampfes von etwa 600° C. zu behandeln. Es bildet sich dann auf der Oberfläche des Eisens ein Ueberzug von magnetischem Eisenoxyd, welcher nicht allein das Eisen vor jeder äusseren Einwirkung schützt, sondern auch vollständig fest anhaftet. Die Farbe, welche die so behandelte Oberfläche erhält, ist ein ziemlich dunkles, stumpfes Stahlgrau. Wie wir aus einer Mittheilung des Internationalen Patentbureaus Karl Fr. Reichelt, Berlin, NW. 6, entnehmen, wird die Einwirkung des Dampfes noch beträchtlich erhöht, wenn man etwas Naphthalin in den Dampferzeuger bringt, so dass dasselbe ebenfalls verdampft wird. Durch die dampfförmigen Kohlenwasserstoffe wird die Dicke des Ueberzuges nicht unbeträchtlich vergrössert, und derselbe haftet inniger am Eisen.

### Technischer Fragekasten.

Diese Rubrik steht unseren Abonnenten und Inserenten unentgeltlich offen. Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner ertheilt, jedoch sind Beiträge auch von unseren Lesern stets willkommen.

#### Fragen:

Frage Nr. 29. **Von R. J. in B.** Wir haben einen grossen Posten Rothgussspäne mit  $\frac{2}{3}$  Weissgussspäne vermischt erhalten. Wie können wir die Späne am schnellsten und vortheilhaftesten sortiren?

Frage Nr. 30. **Von O. F. in Z.** Wer liefert Formmasse für Stahlguss?

Frage Nr. 31. **Von A. K. in B.** (Deutschland). Wollen Sie uns gef. mittheilen, welche deutsche Acetylen-Firmen bei der Budapester Acetylen-Ausstellung prämiirt wurden?

#### Antworten:

Antwort zur Frage Nr. 27. Derjenige Fabrikant, welcher Ihnen den Gasmotor geliefert hat, wird unbedingt in der Lage sein Ihnen für denselben auch ein neues Glührohr oder elektrische Zündvorrichtung zu liefern.

Antwort zur Frage Nr. 28. Das beste Härteverfahren für Blechscheerenmesser besteht darin, dass man die Messer dunkelrothwarm werden lässt und dann in Leinöhl frisch abkühlt. Für dieses Verfahren eignet sich am besten englischer Gussstahl.

### Patentanmeldungen.

Zusammengestellt von J. Kalmár, Ingenieur und beeideter Patentanwalt, vormals Pompéry (L. v. Benedek & Co.) Budapest, VII., Kerepesi-út 44.

Ringofen. **Benó Király jr.** in Budapest. 13. Apr. 1899. — Schloss. «Panzer» Geldkassen-, Tresor- und Eisen-

artikel-Fabriks-Akt.-Ges. in Budapest. 26. April 1899. — Rettungsapparat für elektrische Wagen. **Stefan Némedy** in Budapest. 21. Feber 1899. — Felddbett aus Röhren. **Andreas Siegmund** in Budapest. 26. Feber 1899. — Verfahren zur Massenfabrikation von Schiffsklammern. **Ferdinand Sándori u. Sohn** in Győr. 3. Feber 1899. — Maschine zum Waschen und Sortiren von Sand. **Westböhmische Caolin und Chamottewerke** in Oberbries. 12. April 1899. — Drahtziehmaschine mit kontinuierlichem Betrieb. **Baldwin Channcey Clark** in Elisabeth (V. St. N. A.). 13. Januar 1899. — Verfahren und Maschine zum Umarbeiten von abgenützten, gewalzten oder gezogenen Metallschienen und sonstigen Metallgegenständen. **Merril Process Steel Company** in St.-Louis. 8. Feb. 1899.

### Neu registrierte Fabriks-Schutzmarken.

**Smith & Meynier** in Wien, zur Verwendung auf Papierfabrikate sub. Nr. 10.124—10.125. — **R. C. Kerl & Comp.** in Pottenstein, zur Verwendung auf Blech-, Eisen- und die aus nicht edlen Metallen hergestellten Fabrikate sub. Nr. 10.127. — **Robert Siercke** in Wien, zur Verwendung auf Fahrräder-Bestandtheile sub. Nr. 10.163. — **Oesterr.-Amerikanische Gummiwaaren-A.-G.** in Wien, zur Verwendung auf Gummiwaaren sub. Nr. 10.190. — **Steinfeldt & Blasberg** in Linz, auf Fleischschneide-, Eis- und Reibmaschinen sub. Nr. 1369. — **Simon und Friedrich Redtenbacher** in Vichtwang, zur Verwendung auf Schmied-Sensen sub. Nr. 1370—1373.

### Handelsgerichtliche Kundmachungen.

**Firma-Protokollirungen:** **Halász Mór**, Lager von landw. und industriellen Maschinen, Werkzeugen und technischen Artikeln in Budapest. — **Aktien-Gesellschaft der Pinkaföer Elektrizitäts-Werke** in Pinkafő.

**Firma-Nachrichten:** Bei der Firma: **Schlick-sche Eisengiesserei und Maschinenfabriks Akt.-Ges.** in Budapest wurde **Emerich Grötschel** als Direktions-Mitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: **Urikány-Zsilthaler Ung. Kohlenbergwerks-Akt.-Ges.** in Budapest wurde **Adolf Ullmann** als Direktions-Mitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung sowie die Erhöhung des Aktien-Kapitals um 400.000 Gulden durch Ausgabe von 10.000 Stück neuen Aktien à 40 Gulden eingetragen. — Bei der Firma: **Ganz & Komp. Eisengiesserei u. Maschinenfabriks-Akt.-Gesellschaft** in Budapest wurden **Alexander Hegedüs** und **Josef Frankl** als Direktions-Mitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung, ferner **Julius Gulden** u. **Armin Gélyi** als Gesellschafts-Beamte mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: **Hungaria Vereinigte Dampfmühlen-Akt.-Ges.** in Budapest wurde **Jakob Simon** als Direktions-Mitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: **Viktoria Kohlenbergwerks-Akt.-Ges.** in Liquidation in Budapest wurden die gewesenen Direktions-Mitglieder **Nikolaus Bartha** und **Emerich Halász** als Liquidatoren und in dieser Eigenschaft mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: **Petersberger Ziegelinindustrie Akt.-Ges.** in Budapest wurde das Aktien-Kapital mit 1.800.000 Kronen bestehend aus 9000 Stück Aktien à 200 Kronen eingetragen. — Bei der Firma: **Holzindustrie-Akt.-Ges.** **Leop. v. Popper** in Budapest (Filiale: **Myslovitz**) wurde **Moriz Mezei** als Direktions-Mitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: **Budapester Strassenbahn-Gesellschaft** in Budapest wurde **Ladislaus Bossányi** als Direktions-

Mitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: *Allgemeine Ung. Kohlenbergbau-Akt.-Ges.* in Budapest wurden *Dr. Theodor Löw* und *Julius Bellak* als Direktions-Mitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Spiritusfabrik, Raffinerie u. Dampfmühl.-Akt.-Gesellschaft* in Lugos wurde *Hermann Blau* an Stelle von *Karl Párvy* als Direktions-Mitglied eingetragen. — Bei der Firma: *Temesvárer Elektrische Stadtbahn-Aktien-Ges.* in Temesvár wurde *Franz Fessler* als Direktions-Mitglied gelöscht. — Bei der Firma: *Elektrizitäts-Werk und Dampfmühle-Akt.-Ges.* in Csakathurn wurde *Dr. Franz Hajós* als Direktions-Mitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Zomborer Export-Dampfmühlen-Akt.-Ges.* in Zombor wurde *Konstantin Georgevits* als Vize-Präsident an Stelle von *Simon Bikár* und *Ludwig Palsione* als Direktions-Mitglied an Stelle von *Johann Jerásovics* eingetragen. — Bei der Firma: *Fleischer & Co. Maschinenfabrik und Eisengiesserei* in Kassa wurde *Gustav Fleischer* als Firmainhaber mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht.

**Firma-Löschungen:** *Nikolaus Mund* in Budapest. — *Hermannstädter Wasserwerks-Aktien-Gesellschaft* in Liquidation in *Nagy-Szeben*.

### Wichtige Offertauschreibungen.

Lieferung von *Brennholz, Oelsorten* und sonstigen *Materialien*, beim kön. Gerichtshof-Präsidium in Lugos. Brennholz-Lieferung 8. Juli, Oelsorten- und sonstige *Materialien-Lieferung* 11. Juli. — Lieferung von *Ziegeln* für die *Titeler Theiss-Donau-Dammerhaltungs-Gesellschaft* beim kön. ung. Ministerialkommissär in Titel, 20. Juni. — Lieferung von *Kohlen* bei der Betriebs-Direktion der *Győr—Sopron—Ebenfurther Eisenbahn* 30. Juni.

### Wichtige Konkursausschreibungen.

*Gemeinde-Ingenieur-Stelle* bei der Gemeinde-Vorstellung in *Kis-Kun-Dorozsma*, 30. Juni. — *Tracur- und Ingenieur-Stellen* bei der Oberbau-Leitung den Konkurrenzstrassenbauten in *Innsbruck*. — *Lage-Plan-Verfassung* beim Bürgermeister-Amte in *Görkau (Bez. Brüx)*, 30. Juni.

### Volkswirtschaftliche Mittheilungen.

**Urikány - Zsilthaler - Koakswerk-Aktiengesellschaft.** In den Bureaux der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank fand vor einigen Tagen die konstituierende Generalversammlung der «*Urikány-Zsilthaler Koakswerk-Aktiengesellschaft*» statt. Das Aktienkapital, auf welches vorläufig 400.000 Kronen eingezahlt worden sind, wurde durch die *Urikány-Zsilthaler Kohlenbergwerks-Aktiengesellschaft* und die *Ungarische Allgemeine Kreditbank* gezeichnet. Die neue Gesellschaft wird sofort eine *Koakserei* in *Lupény* errichten, nachdem die mehrfachen Versuche mit der Kohle die besten Erfolge ergeben haben. In die Direktion der Gesellschaft wurden gewählt: die Herren *Vicomte Fernand de Bellesise*, *Dr. Aurel Münnich*, *Jean Neyret*, *Leo v. Pauer* und *Adolf v. Ullmann*, in den Aufsichtsrath die Herren *Ernst Láng*, *Géza v. Pfeiffer* und *Dr. Karl v. Pauer*. — In der nach der Generalversammlung stattgehabten konstituierenden Sitzung der Direktion wurde *Herr Adolf v. Ullmann* zum Präsidenten gewählt.

**Kaschau-Oderberger Eisenbahn.** Unter Vorsitz des Direktionspräsidenten *Dr. Max Falk* und in Anwesen-

heit von 35 Aktionären mit 29.275 Aktien wurde am 6. d. M. die ordentliche Generalversammlung der *Kaschau-Oderberger Eisenbahn* abgehalten. Dieselbe nahm folgenden Verlauf: Der Präsident eröffnete die Sitzung, konstatierte die ordnungsmässige Einberufung und Beschlussfähigkeit der Generalversammlung und stellte den Ministerialrath *Emil v. Abonyi* als Regierungsvertreter vor. Er betraute hierauf den Oberinspektor *Adorjan Hauser* mit der Führung und die Aktionäre *Sigmund Hartenstein* und *Ed. v. Nérey* mit der Authentikation des Protokolls; ferner ersuchte der Präsident die Aktionäre *Ph. Kunváry*, *Jakob Poór* und *Kornel Wittchen* als Skrutatoren fungieren zu wollen. (Zustimmung.) Der Bericht der Direktion, von dessen Verlesung auf Antrag des Aktionärs *Jakob Poór* abgesehen ward, wurde zur Kenntniss genommen; auf Grund des Berichtes des Aufsichtsrathes, den der Schriftführer zur Verlesung brachte, wurden die Schlussrechnungen und die Bilanz pro 1898 genehmigt und sowohl der Direktion als dem Aufsichtsrathe das Absolutorium ertheilt. Aktionär *Ed. v. Nérey* weist auf die trotz der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse erzielten vortrefflichen Resultate hin und er beantragte der Direktion und dem Aufsichtsrathe, ferner dem Generaldirektor *v. Ráth* und dem Beamtenkörper im Protokoll Dank und Anerkennung auszusprechen, welcher Antrag mit Stimmeneinhelligkeit zum Beschlusse erhoben wurde. Präsident *Falk* dankte für die zum Ausdruck gebrachte Anerkennung und beantragte, dass die Generalversammlung ihr Beileid über das Ableben des Direktionsmitgliedes *Franz Jeczmiensowski* protokollarisch ausdrücken wolle. (Zustimmung.) Er machte ferner die Mittheilung, dass das langjährige und eifrige Mitglied der Direktion *Herr Eugen Minkus* in einem an ihn (den Präsidenten) gerichteten Schreiben mittheilte, dass er, so gern er auch in Hinkunft dem Verbande der Direktion angehören möchte, in Folge anderweitiger Inanspruchnahme dennoch ausser Stande wäre, eine etwa auf ihn fallende Wiederwahl annehmen zu können; der Vorsitzende begleitete diese Entschliessung des *Herrn Minkus* mit Worten des Bedauerns und beantragte, dem abtretenden Direktor für seine erspriessliche Wirksamkeit protokollarisch Dank zu sagen. (Allgemeine Zustimmung.) Hierauf wurde zur Wahl von zwei Direktoren und eines Aufsichtsrathes geschritten. Es wurden einstimmig in die Direktion gewählt (auf 5 Jahre): *Gustav Ritter v. Mauthner* (neu) und *Julius Steiger*; in den Aufsichtsrath (auf 3 Jahre) *Ludwig Kármán*. Unter lebhaften Elfenrufen auf den Präsidenten wurde hierauf die Generalversammlung geschlossen. In einer kurz nach der Generalversammlung stattgehabten Sitzung konstituirte sich die Direktion und es wurden *Dr. Max Falk* zum Präsidenten und *Eduard Loisch* zum Vizepräsidenten wiedergewählt.

**Die Weitzer'sche Maschinen- und Waggonfabriks-A.-G.** hat — wie aus *Arad* gemeldet wird — in einer am 5. d. M. unter Vorsitz des Geheimrathes *v. Hieronymi* stattgehabten ausserordentlichen Generalversammlung beschlossen, das Aktienkapital von fl. 1.500.000 auf drei Millionen Gulden zu erhöhen, vorerst jedoch nur Aktien im Betrage von fl. 750.000, 3750 Aktien à fl. 200 Nominale, zum Kurse von fl. 210 per Aktie zu emittiren; die Ausgabe der restlichen Aktien im Nominalbetrage von fl. 750.000 soll einem späteren Zeitpunkte vorbehalten bleiben.

In dieser Rubrik kostet für 1-malige Insertion jedes Wort mit einfacher Schrift 2 kr., mit fetter Schrift 4 kr. Der Insertionsbetrag ist im Vorhinein zu entrichten. Brieflichen Anfragen ist eine Retourmarke beizuschliessen.

## Kleine Anzeigen

des

### „Allgemeinen Technischen Anzeiger für Ungarn“.

Wir empfehlen diese Rubrik für kleinere Inserate über Käufe und Verkäufe, Stellengesuche und Stellenangebote, sowie überhaupt für alle den allgemeinen Verkehr betreffenden kleinen Anzeigen.

Die „Kleinen Anzeigen“ können mit oder ohne Adresse erscheinen. Auch bei „Kleinen Anzeigen“ mit Adresse ist keine Stempelgebühr zu entrichten, bei solchen ohne Adresse werden Auskünfte in unserer Administration gratis erteilt.

**Wichtig für Fabrikanten!**  
Kauf und Verkauf, Pachtung und Verpachtung, Belehnung und Konversion von industriellen Etablissements besorgt coulant ohne irgendwelche Vorauslagen die Administration dieses Blattes.

**Kapitalisten,**  
welche ihr Kapital bei einem höchst lukrativen Industrie-Unternehmen vortheilhaft placiren wollen, mögen ihre Offerte unter „Glänzende Verzinsung“ in der Administration dieses Blattes hinterlegen.

**Maschinen,**  
Spiral- u. Hanfschläuche, Feuerwehr-Requisiten, Hochdruckbrunnen, Holzbearbeitungs-Maschinen, Holzmodelle, 40 HP Dampfmaschine, Cornwalkessel, Handwerkszeuge etc. etc., von der Konkursmasse der Hunnia-Maschinenfabrik herrührend, werden tief unter dem Schätzungspreise nur noch kurze Zeit in den Fabrikslokalitäten V. ker., Külső Váci-ut 95 verkauft.

**Eleganter Acetylen-Pavillon,**  
Prachtstück, für ein elegantes Garten-Restaurant, **Badeort,** Schlosspark etc. Grosses Illuminations-Schaustück sammt dazu gehörigem Acetylen-Gas-Erzeugungsapparat für 1000 Flammen, **sofort zu verkaufen.** Näheres bei Schilling & Gutzeit, Budapest, VII., Ovoda-utca 11.

**Lokomobile,**  
4, 6, 8 und 10 Pferdekräftige; 8 Pferdekräftige Höcker-Halbstaßel, 30 Pferdekräftige Compound-Stationärsmaschine sammt Kessel, Dampfkessel in allen Grössen, gebraucht, doch bestens hergerichtet, billigst bei Schuster István, Maschinenwerkstätte Budapest, Tiszagasse 8 (Neupester Mauth).

**Das ungarische Patent Nr. 6325**  
«Verfahren der Vergärung antiseptisch behandelter Maische» des Dr. Jean Effront in Brüssel ist zu verkaufen. Es werden auch Lizenzen für die Fabrikation abgegeben. Auskünfte erteilt H. u. W. Pataky, Patent-bureau, Erzsébet-körút 42.

**Haus,**  
Istöckig, mit schönem Garten im VII. Bezirk im Villenrayon ist zu verkaufen. Adresse in der Administration.

**Dampfmühle**  
gut eingerichtet, mit starkem Verkehr, nächst Budapest, ist wegen Mangel an Betriebskapital sofort zu verkaufen. Nähere Auskünfte erteilt die Administ. d. Blattes.

**Zu verkaufen:**  
neue **20 HP Lokomobile,** neue 30 HP, Lokomobile, neue 35 HP **Compound-Lokomobile** mit **ausziehbarem Röhrenkessel,** neue **Dampfmaschinen,** 8, 10, 16, 20 HP, neuer Wasserrohrkessel, 40 m<sup>2</sup> Heizfläche, neuer Fairbairnkessel 40 u. 65 m<sup>2</sup> Heizfläche, **gebrauchte Lokomobile** 8, 10, 12 HP, gebrauchte Dampfmaschinen 2, 4, 8, 10 HP, **gebrauchte Dampfmaschine** 15, 20, 25 HP, bei Albert Deutsch, Budapest, Váci-körút 22.

**Kompagnon**  
gesucht mit 10—15 Mille Einlage zu einer seit Jahren bekannten elektrotechnischen und Mechaniker-Unternehmung. Vom eingeleiteten Gelde werden 10% pro anno garantiert. Offerte unter «B. G. 1858» an die Administration erbeten.

**Wien** <sup>nächst</sup> **Hötel Belvedere**  
Süd-Staats-  
Aspangbahn-  
hof u. Arsenal.

**Kommerzielle Auskünfte**  
erteilen  
**Max Brust & Co**  
Budapest, V., Elisabethplatz Nr. 13.

**Dampf-Dreschgarnituren,**  
wenig gebraucht und vorzüglich renovirt, in verschiedener Grösse **verkauft Ed. Tyrman, Budapest,** Csengery-utca 62.

**Klaviere**  
am besten und billigsten zu haben bei  
**Kulhay Károly**  
Klavierfabrikant  
Budapest, Károly-körút Nr. 11.

Ein Feld kostet  
pro Jahr fl. 10—20 Mark  
netto.

## SPEZIAL-ADRESSEN-SCHEMA

empfehlenswerther technischer Firmen.

Wir ersuchen die Herren Fabrikanten ihre Adresse in dieser Rubrik einzuschalten.

Wegen der Billigkeit der Einschaltungen werden nur ganzjährige Inserate aufgenommen, deren Betrag im Vorhinein zu entrichten ist.

**Acetylen-Gas-Beleuchtungs-Anlagen:**  
Ungarische  
Acetylen-Gas-Aktiengesellschaft  
Budapest, VI., Felső erdősor 3.

Priv. pat. k. u. k. Hoflieferant  
**„EXSICCATOR“**  
de Ritter

vernichtet radikal Holzschwamm u. trocken Mauerfeuchtigkeit. Broschüre gratis.  
Comptoir:  
Wien, III., Parkgasse 10.

**Asphalt und Carbolineum:**  
**HANS BIEHN**  
BUDAPEST,  
IX., Ferencz-körút 46.

Galvanische  
Vernickelungseinrichtungen:  
**Wilhelm Pfanhauser**  
Bpest, VIII., Röck Szilárd-u. 10.

**Kälte- und Eis-Maschinen:**  
Paul Tiepolt, Bodenbach a. d. Elbe.  
Generalvertreter für Ungarn: Dénes Ede  
Budapest, V., Kálmán-utca 16.

**Pumpen- und Maschinenfabrik:**  
**WEISE & MONSKI**  
Budapest, V., Váci-körút 78.

**Consistente Maschinenfette,  
Wagenfette und Maschinenöle:**  
**Pürner Nándor**  
Kleinpest — Budapest.

**Metallgiesserei:**  
**HIRMAN FERENCZ**  
Budapest, VII., Csányi-utca 9.

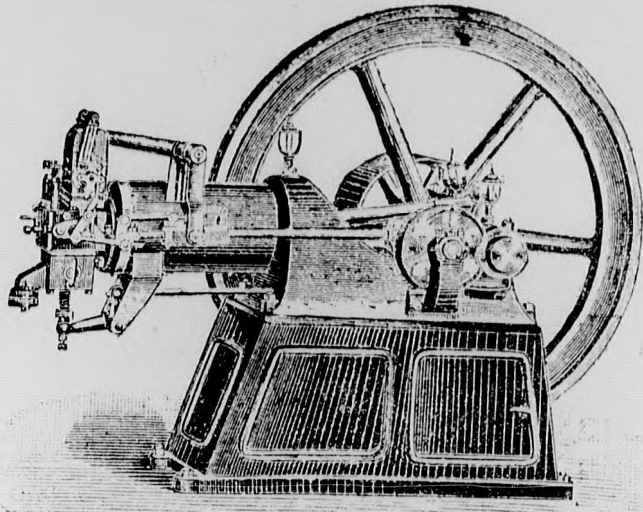
**Sägen**  
aller Art, alle Sägewerkzeuge liefert:  
Anton Pfeiffer,  
Neustadt bei Friedland in Böhmen.  
Illustr. Courant gratis.

**Gas- und Benzin-Motore:**  
Maschinenbau-Abtheilung der Torontaler  
Lokalbahnen in Nagy-Beeskerek.  
Hauptvertretung und Lager:  
Budapest, V., Kálmán-utca 16.

**Polirmaschinen und Materialien:**  
**WILHELM PFANHAUSER**  
Bpest, VII., Röck Szilárd-utca 10.

**Technische Instrumente:**  
**CALDERONI & Comp.**  
BUDAPEST,  
Váci-utca 30 und Kishid-utca 8.

**Thurmuhren:**  
Karl L. Mayer's Nachfolger  
Johann Müller,  
Budapest, VII., Kazinczy-utca 3.



„Torontál-Motor“.

## GAS- UND BENZIN-MOTORE.

Maschinenbau-Abtheilung der Torontaler Lokalbahnen in **Nagy-Becskerek.**

Hauptvertretung und Lager:

**Budapest, V., Kálmán-utca 16. sz.**

Bester und einfachster Motor der Gegenwart. Billigste Antriebskraft für die gesammte Kleinindustrie und Landwirthschaft.

Zufolge elektrischem Zündapparates ohne Vorbereitung auf kaltem Wege sofort betriebsfähig.

Funktionirt ganz gleichmässig, ohne jeder Fauersgefahr. Mit zahlreichen prima Referenzen, Prospekten und Kostenvoranschlägen dient kostenfrei der Generalvertreter **EDUARD DÉNES Budapest, V., Kálmán-utca 16,** woselbst Motore stets am Lager sind und im Betrieb besichtigt werden können.

Bei der Ausstellung in Steyr 1898 mit dem Ehrendiplom ausgezeichnet.

## Ungarische Acetylen-Gas-Aktien-Gesellschaft

**Budapest, VI., Felső-erdősor 3.**

Ausführung von Acetylen-Gas-Beleuchtungsanlagen unter vollster Garantie für gutes Funktioniren der Apparate, Erzeugung eines ruhigen, dem Sonnenlicht ähnlichen weissen Lichtes für Ortschaften, Bahnhöfe, Hotels, Restaurants, Güter, Kastele, Bureaux, Fabriken, Mühlen, Ziegeleien, Bauplätze etc.

— Einrichtung von Kalcium-Karbid-Fabriken. Verkauf von Kalcium-Karbid. —

Eigene Patente.

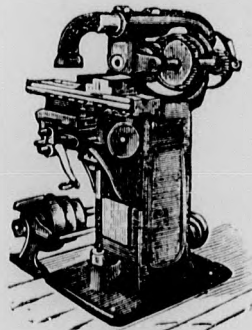
Vertreter gesucht.

Eigene Patente.

Külön osztály emelő-készülékek és közlőmü-berendezések gyártására:

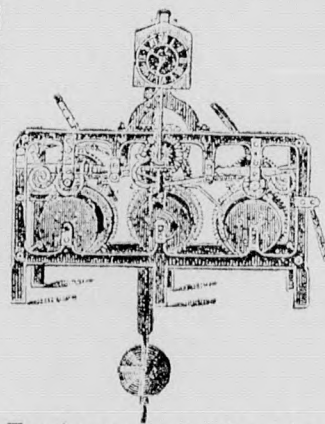
**HIRSCH ÉS FRANK**

Budapest-Salgó-Tarjani gépgyár és vasöntő részvény-társulat.  
**BUDAPEST, VI. ker., Szabolcs-utca 34. szám.**



Egyengető esztergapadok,

furógépek, marógépek, valamint más szerszám-gépek a legujabb szerkezet és gondos kivitelben.



**THURMUHREN**

verfertigt in solidester Ausführung und zu billigsten Preisen

Karl L. Mayer's Nachfolger  
**JOHANN MÜLLER**

Erste ungarische staatlich begünstigte mit Dampftrieb eingerichtete Eisenbahn-, Gebäude- u. Thurm-Uhrenfabrik,  
**Budapest, VII., Kazinczy-utca 3.**

Illustrirte Preiskourante und Kostenvoranschläge gratis und franko.

**Tűzmentes**

pénzszekrényeket, kasszettákat,

villanyos készülékkel ellátott

pénz-szekrényeket, páncél-kasszákat

és

másoló-préseket szolid kivitelben

legjutányosabban szállit:

**HESKY TESTVÉREK**

cs. és kir. szab. hazai pénzszekrénygyára

**Budapest, VI., Szabolcs-utca 4. sz.**

**MATTONI'S**

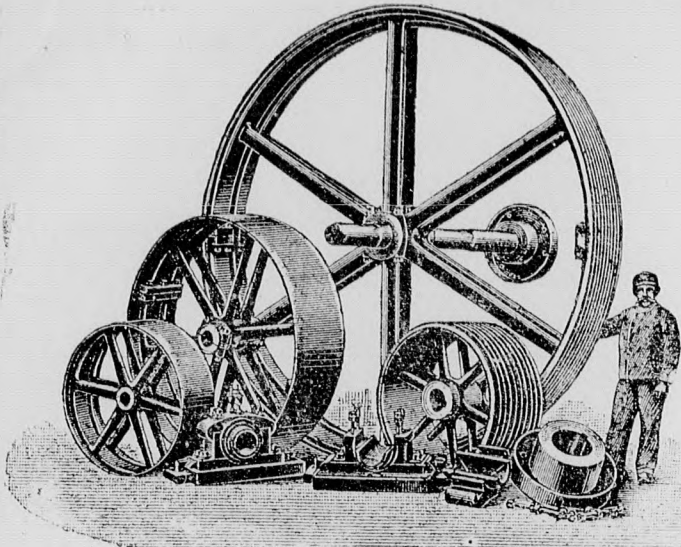
**GISSHÜBLER**

reinsten alkalischer  
**SAUERBRUNN**

# J. Weipert & Söhne, Stockerau und Wien.

K. k. priv. Maschinenfabrik und Eisengiesserei.

350 Arbeiter.

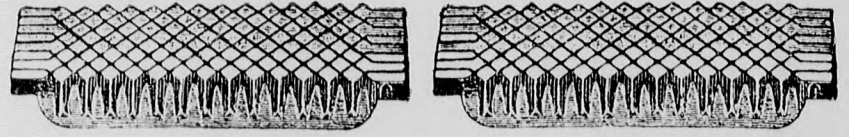


Grösste Spezialfabrik für

## Transmissionen.

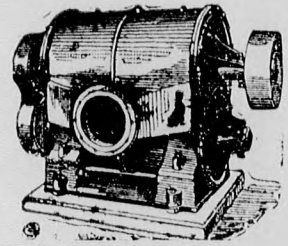
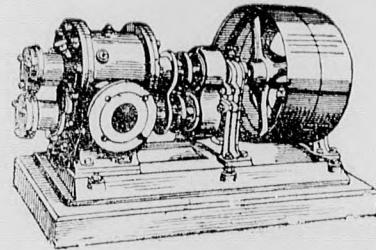
Komplette Anlagen u. einzelne Theile in vollkommener Ausführung.

Prospekte und Kostenanschläge gratis und franko. — Ausarbeitung ganzer Projekte auf Grund langjähriger Erfahrungen.



## Patent - Stahlhartguss - Roststäbe

aus eigener Speziallegirung von ausserordentlicher Feuerbeständigkeit.



## Patent-Rotationspumpen und Hochdruckgebläse

für alle Industriezweige.

## GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részv.-társ.

BUDAPESTEN.

Mechwart-féle

Forgó gőz- és petroleum-ekéket,

Frictiós kapcsolókat s dynamo-méreteket,

Ajánlja városi hatóságok, valamint a nagy közönség figyelmébe világszerte kitűnő hírnévnek örvendő,

váltakozó áramu elektromos rendszerét,

mely lehetővé teszi, hogy még a jó távol eső víz-esések erejét is felhasználhassák, akár egész városok vagy ipari vállalatok kivilágítására, akár gépek hajtására. Nagy haszonnal alkalmazzák ezen rendszert bányákban és olyan gazdaságokban, hol sürgős munka idején éjjel is dolgoznak.

Ajánl továbbá: Keresztezéseket és kerekeket kéregöntésből és aczélból.

Kéregöntésű hengereket s hengergyűrűket aprító gépekhez és golyós zuzóalmok.

Hengerszéket kéregöntésű hengerekkel, valamint egész malomberendezéseket. Gépeket papir, farost és cellulose gyártására. Turbinákat a helyi viszonyok szerint szerkesztve, pontosan szabályozva.

Gáz- és petroleum-motorokat, álló vagy fekvő egy vagy két hengerrel.

Városi irodánk: KOSSUTH LAJOS-UTCZA 18, a hol mindig tartjuk dús választékát a világító testeknek a legkülönbözőbb kivitelben és stílusban; ugyanottan megtekinthetők saját rendszerű elektromos, gáz- és petroleum-motoraink és dynamogépeink is.

502

Sürgönyezim :

Alapított 1858.

SZIVATTYU-GYÁR  
BUDAPEST.

BUDAPESTI  
SZIVATTYU- ÉS GÉPGYÁR R. T.

Ezelőtt :

WALSER FERENCZ

BUDAPESTEN, VI., Külső váci-ut 45.

Készit :

Gőzgépeket, légsűrítőket, keretfűrészeket, gépalkatrészeket és közlőműket.

Gőzkazánokat, előmelegítőket, vastartányokat víz-, szesz-, nyers- és kőolajra és szegecselt vastartókat, harangállványokat és sodronypálya-oszlopokat.

Vashidakat, fedélszerkezeteket, mászó és templomtornyokat, szegecselt árboczokat, szegecselt vastartókat, harangállványokat és sodronypálya-oszlopokat.

Szivattyukat házi-, ipar-, gazdasági- és építkezési célokra, kézi és szíjhajtásra.

Tűzfecskendőket, vízszállítókat és tűzoltói felszereléseket.

Készit :

Köztisztasági szereket, mint pöczegödőr tisztítókészleteket, büzmentesen működő szerkezettel; utcai öntöző kocsikat, utcai hőkéket, közúti sárvonógépeket, hótaligákat billenő rendszerrel és egyengető uthengereket.

Egészségügyi szereket, mint gőzfertőtlenítő készleteket.

Harang-, érc- és vasöntvényeket.

Tervez és épít, városi és községi vízműveket, városi és községi csatornázásokat, légszusz és vízvezeték berendezéseket és központi fűtéseket.

Árjegyzékek és költségtervek kívánatra ingyen és bérmentve.

Wir ersuchen höfl. bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annonzirenden Firmen, unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

Werbőczy könyvnyomda részvénytársaság, Budapest, Vármegye-utca 11-13. szám.